

Ring untuk perkakas tuntun dan pegang

RING UNTUK PERKAKAS TUNTUN DAN PEGANG (JIG AND FIXTURE)

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi tipe, bentuk dan ukuran, syarat bahan baku, syarat mutu, cara uji, syarat lulus uji dan syarat penandaan ring untuk perkakas tuntun dan pegang.

2. TIPE

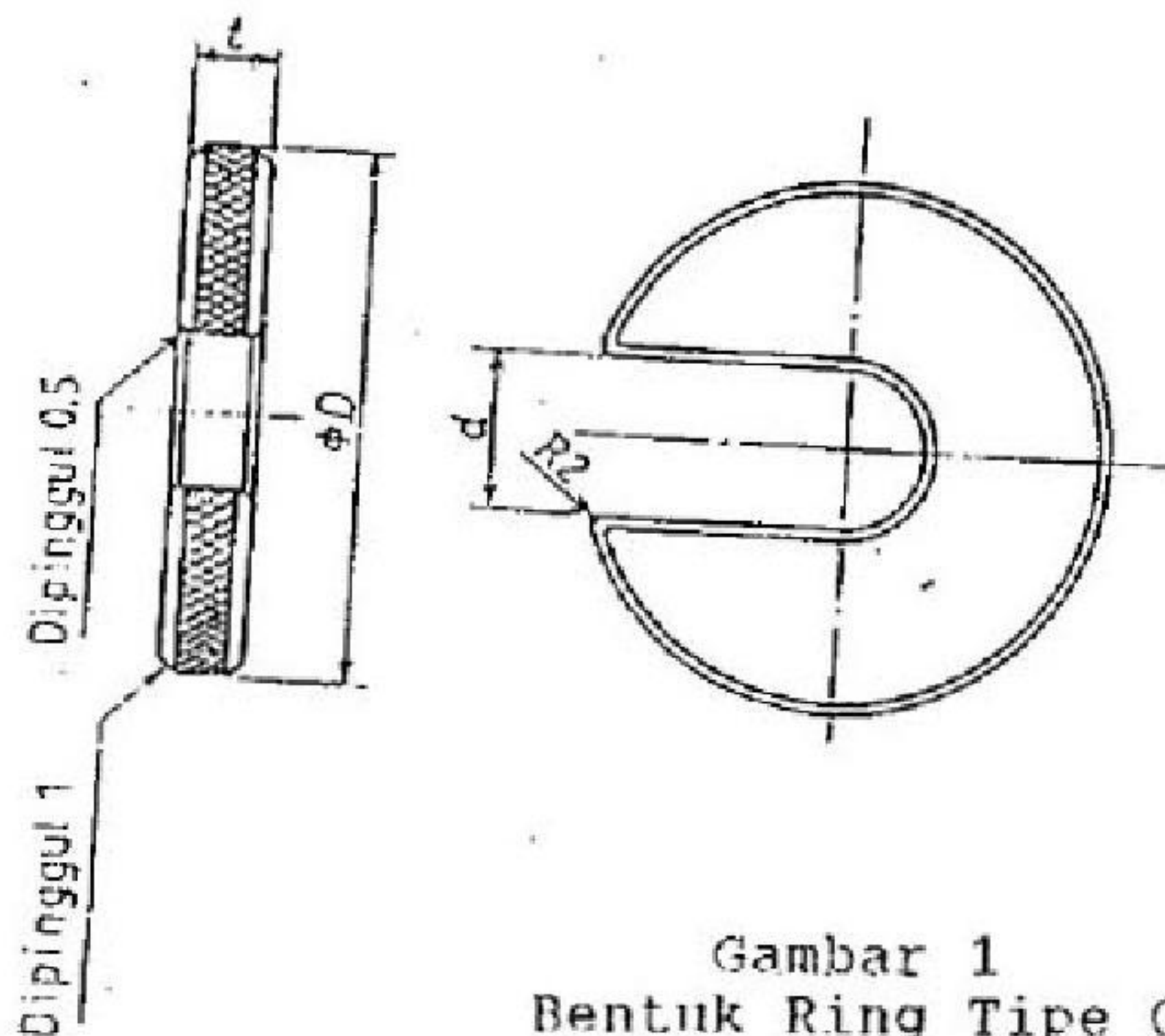
Ring terdiri atas tiga tipe, yaitu :

- a. Ring tipe C
- b. Ring tipe kait
- c. Ring tipe pemusat

3. BENTUK DAN UKURAN

Bentuk Ring dapat dilihat pada gambar 1, gambar 2 dan gambar 4. Ukuran-ukurannya ditunjukkan pada tabel I, tabel II dan tabel IV.

3.1 Ring Tipe C



Gambar 1
Bentuk Ring Tipe C

Tabel I
Ukuran-ukuran Ring Tipe C

Satuan : mm

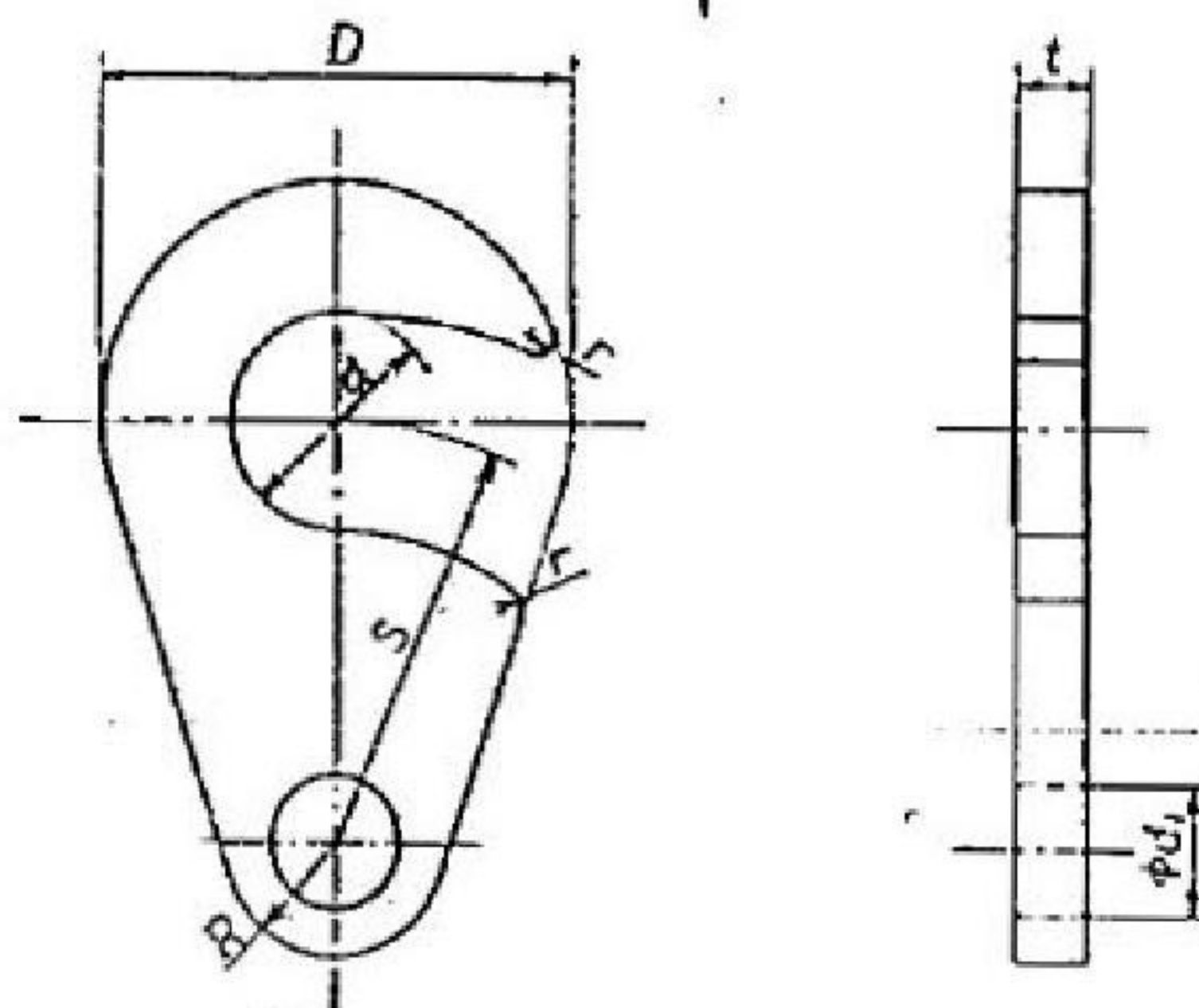
| Nomor kon | d | t | D (°) | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | | | 20 | 25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 6,4 | 6 | — | 25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 8 | — | — | 30 | 35 | 40 | 45 | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 10,5 | 8 | — | — | 30 | 35 | 40 | 45 | — | — | — | — | — | — |
| | | 10 | — | — | — | — | — | — | 50 | 60 | 70 | — | — | — |
| 12 | 13 | 8 | — | — | — | 35 | 40 | 45 | — | — | — | — | — | — |
| | | 10 | — | — | — | — | — | — | 50 | 60 | 70 | 80 | — | — |
| 16 | 17 | 10 | — | — | — | — | — | — | 50 | 60 | 70 | 80 | — | — |
| | | 12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 90 | 100 |
| 20 | 21 | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — | 70 | 80 | — | — |
| | | 12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 90 | 100 |
| 24 | 25 | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — | 70 | 80 | — | — |
| | | 12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 90 | 100 |
| (27) | 28 | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — | 70 | 80 | — | — |
| | | 12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 90 | 100 |

Keterangan : (1) Ukuran D adalah ukuran sebelum dikartel

Catatan :

- 1) Kartel boleh ditiadakan
- 2) Penyimpangan ukuran untuk d harus sesuai dengan seri sedang, ditunjukkan dalam SNI. 05-1884-1991 "Penyimpangan ukuran yang diperbolehkan pada hasil pekerjaan Pemessinan bila tidak terdapat Tanda Toleransi", Penyimpangan ukuran untuk yang lainnya harus sesuai dengan seri kasar.
- 3) Pemakaian ukuran yang diberi tanda kurung harus dihindari.

3.2 Ring Tipe Kait



Gambar 2
Bentuk Ring Tipe Kait

Tabel II
Ukuran-ukuran Ring Tipe Kait

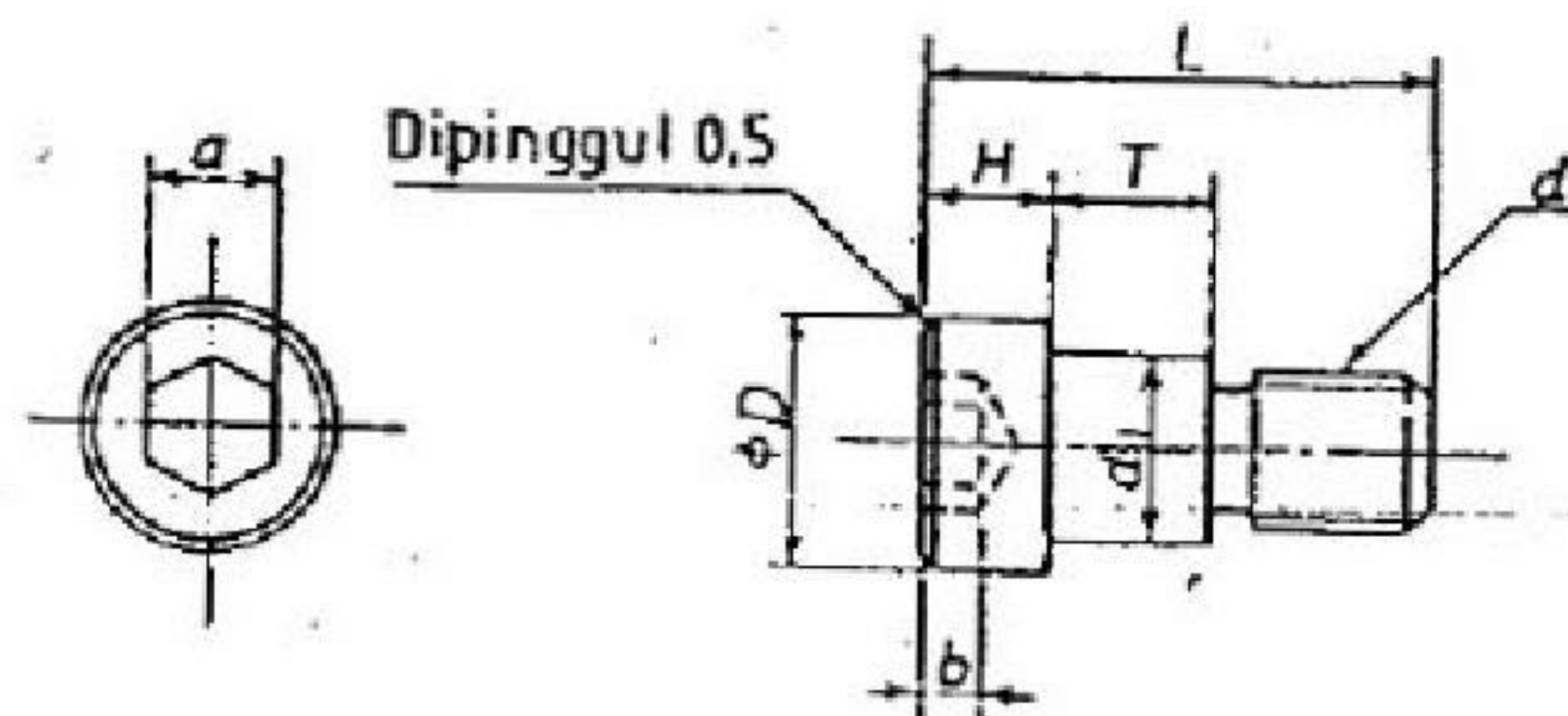
Ukuran : mm

| PRUN TUKKAN | d | d_1 | D | r | R | S | t |
|----------------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 6 | 6.6 | 8.5 | 20 | 2 | 8 | 18 | 6 |
| 8 | 9 | | 26 | 3 | | 21 | |
| 10 | 11 | | 32 | | | 24 | |
| 12 | 13.5 | 10.5 | 40 | 10 | 27 | 8 | |
| 16 | 18 | | 50 | | 33 | | |
| 20 | 22 | | 60 | | 38 | | |
| 24 | 26 | 12.5 | 65 | 4 | 12 | 42 | 10 |
| (27) | 29 | | 70 | | | 45 | |

Catatan :

- 1) Sisi tajam pada kedua permukaan ring dapat dipinggul kira-kira 0,5 mm.
- 2) Penyimpangan ukuran untuk d , d_1 dan S harus sesuai dengan seri sedang, ditunjukkan dalam SNI. 05-1884-90 "Penyimpangan ukuran yang diperbolehkan pada hasil pekerjaan Pemessinan bila tidak terdapat Tanda Toleransi", Penyimpangan ukuran untuk yang lainnya harus sesuai dengan seri kasar.
- 3) Pemakaian ukuran yang diberi tanda kurung harus dihindari.

Keterangan : Baut yang digunakan untuk Ring tipe kait dapat dilihat pada gambar 3 dan ukuran-ukurannya ditunjukkan pada tabel III.



Gambar 3
Bentuk Baut Untuk Ring Tipe Kait

Tabel III
Ukuran-ukuran Baut untuk Ring Tipe Kait
Satuan : mm

| Pilih ukuran | d | d ₁ | D | H | a | | b | T | L |
|-----------------|------|----------------|----|---|-----------------|------------------------|---|------|----|
| | | | | | UKURAN DASAR | PENYIMPAN TOLERANSI | | | |
| 6 | M 6 | 8 | 11 | 6 | 5 | +0.105 ÷0.030 | 3 | 6.5 | 21 |
| 8 | M 8 | 10 | 14 | | 6 | | 4 | 8.5 | 26 |
| 10 | M 10 | 12 | 16 | 8 | 8 | | 5 | 10.5 | 33 |

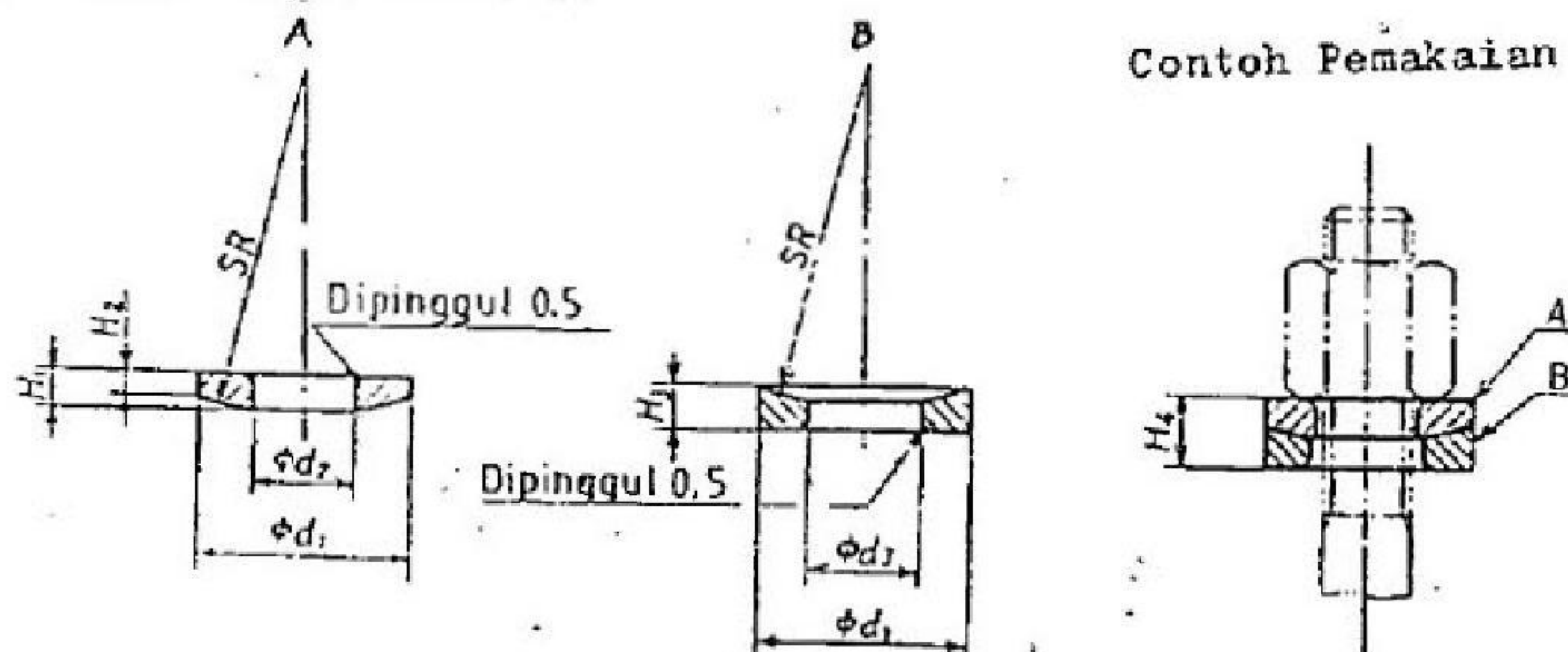
Catatan :

1) Penyimpangan ukuran untuk d₁, D, T dan L harus sesuai

dengan seri sedang ditunjukkan dalam SNI. 05-1884-90 "Penyimpangan ukuran yang diperbolehkan pada hasil pekerjaan Pemessinan bila tidak terdapat Tanda Toleransi", Penyimpangan ukuran untuk yang lainnya harus sesuai dengan seri kasar.

2) Ullir baut harus sesuai dengan SNI. 05-2934-92 "Ullir metrik kasar, Batas ukuran dan Toleransi".

3.3 Ring Tipe Pemusat



Gambar 4
Bentuk Ring Tipe Pemusat

Tabel IV
Ukuran-ukuran Ring Tipe Pemusat Satuan : mm

| Derivasi- ukuran | d_1 | d_2 | d_3 | H_1 | H_2 | H_3 | SR (°) | Ukuran mur | Adaptasi tambahan H_1 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|-------------------------------|
| 6 | 13 | 6.6 | 7.2 | 2.3 | 1.4 | 2.8 | 15 | M 6 | 4.2 |
| 8 | 17 | 9 | 9.6 | 3.1 | 1.9 | 3.7 | 20 | M 8 | 5.6 |
| 10 | 23 | 11 | 12 | 4.1 | 2.1 | 4.9 | 25 | M 10 | 7 |
| 12 | 25 | 14 | 15 | 4.5 | 2.8 | 5.6 | 30 | M 12 | 8.4 |
| (14) | 29 | 16 | 17 | 5.3 | 3.3 | 6.5 | 35 | M 14 | 9.8 |
| 16 | 32 | 18 | 20 | 6 | 3.9 | 7.3 | 40 | M 16 | 11.2 |
| (18) | 36 | 20 | 22 | 6.8 | 4.4 | 8.2 | 45 | M 18 | 12.6 |
| 20 | 40 | 22 | 24 | 7.6 | 4.9 | 9.1 | 50 | M 20 | 14 |
| (22) | 43 | 24 | 27 | 8.4 | 5.5 | 9.9 | 55 | M 22 | 15.4 |
| 24 | 48 | 26 | 29 | 9.3 | 5.9 | 10.9 | 60 | M 24 | 16.8 |
| (27) | 54 | 30 | 33 | 10.4 | 6.7 | 12.2 | 68 | M 27 | 18.9 |

Keterangan (2) : Ukuran SR pada A harus lebih kecil dari pada ukuran SR pada B.

Catatan :

- 1) Penyimpangan ukuran untuk d_2 dan d_3 harus sesuai dengan seri sedang ditunjukkan dalam SNI. 05-1884-90 "Penyimpangan ukuran yang diperbolehkan pada hasil pekerjaan Pemesinan bila tidak terdapat Tanda Toleransi". Penyimpangan ukuran untuk yang lainnya harus sesuai dengan seri kasar.
- 2) Jika ring ini digunakan, ring dapat berpasangan dengan baik pada kemiringan maksimum 2°.
- 3) Pemakaian ukuran yang diberi tanda kurung harus dihindari.

4. SYARAT BAHAN BAKU

Bahan baku yang digunakan adalah baja karbon dengan komposisi kimia sesuai dengan tabel V. atau bahan lain yang mempunyai kemampuan setara atau lebih.

Tabel V

| Komposisi Kimia (%) | | | | |
|---------------------|-----------|-----------|------------|-------------|
| C | Si | Mn | P | S |
| 0,42-0,48 | 0,15-0,35 | 0,60-0,90 | maks 0,030 | maks. 0,035 |

5. SYARAT MUTU

5.1 Tampak Luar

Tampak luar Ring harus bebas dari berbagai cacat yang dapat merugikan dalam penggunaan, seperti retak, karat, goresan, serta harus memiliki hasil pengerjaan akhir yang baik.

5.2 Kekasaran Permukaan

Nilai kekasaran permukaan pada bagian lengkung pemusat Ring tipe pemusat adalah 3 um.

5.3 Kekerasan

Nilai kekerasan ring adalah 25 sampai 30 HRC atau 267 sampai 302 HV.

6. CARA UJI

6.1 Tampak Luar

Pengujian tampak luar dilakukan secara visual dengan menggunakan kaca pembesar.

6.2 Kekasaran Permukaan

Pengujian kekasaran permukaan dilakukan melalui pemeriksaan secara visual atau rabaan, dengan membandingkan pada contoh kekasaran permukaan sesuai yang ditunjukkan dalam ISO 2632/1 "Roughness Comparison specimens".

6.3 Kekerasan

Pengujian kekerasan dilakukan sesuai dengan
SNI. 19-0407-89, "Cara uji keras Rockwell C"
SNI. 19-0409-89, "Cara Uji keras Vickers"

7. SYARAT LULUS UJI

Ring dinyatakan lulus uji bila memenuhi ketentuan-ketentuan dalam butir 5.

8. SYARAT PENANDAAN

8.1 Penandaan pada Produk

8.1.1 Ring Tipe C

Ring tipe c harus diberi tanda dengan mencantumkan angka penunjukan x D.

Contoh : C - 6 x 20

8.1.2 Ring Tipe Kait

Ring tipe kait harus diberi tanda dengan mencantumkan angka penunjukan.

Contoh : K - 6

8.1.3 Ring Tipe Pemusat

Ring tipe pemusat harus diberi tanda dengan mencantumkan jenis dan angka penunjukan.

Contoh : Pa - 6

8.2 Panandaan pada Kemasan

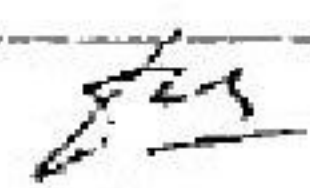

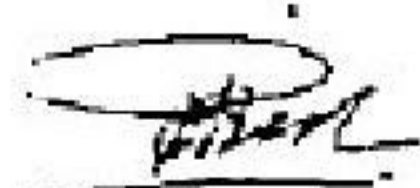






Setiap kemasan ring harus diberi tanda dengan mencantumkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Nama produk
- b. Ukuran d berikut kelas penyimpangan
- c. Ukuran l
- d. Tipe
- e. Jumlah
- f. Nama perusahaan atau merek.

DAFTAR PESERTA SIDANG
RAPAT KONSENSUS RANCANGAN STANDAR NASIONAL, INDONESIA

Tanggal : 22 Des 94

Judul : RING UNTUK PERKAKAS TUNJUN DAN PEGANG

| No. | NAMA | INSTANSI | Alamat & Telpon | Paraf |
|-----|----------------|-----------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Bede | ILME | |  |
| 2 | Rina S. | Dpto Perantara | |  |
| 3 | Sulaiman | Instansi Depdik | Tekong Barat II/14 |  |
| 4 | Dina Supriadi | SARANA USAHA | Jakarta Barat Jl. Dkk. Tugong 216/199 Kt. 03/06 Kel. Suko Huk Bontomang - Tel 616637 |  |
| 5 | Tatang Anyang | | |  |
| 6 | Kusmana | PBR 11 | Sungauriang 12 |  |
| 7 | Kelut Subranta | AM. 11 | Edy. |  |
| 8 | Naman Subranta | BORAN | Is. Sangkurang 12 |  |
| 9 | Murman | Puritan | Sanding - G. Subranta |  |

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id